

University of Groningen

Voorspellen van criminele carrières is moeilijk

Nieuwbeerta, Paul; Blokland, Arjan

Published in:
Tijdschrift voor Criminologie

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2006

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Nieuwbeerta, P., & Blokland, A. (2006). Voorspellen van criminele carrières is moeilijk: Zeker waar het de verre toekomst betreft. *Tijdschrift voor Criminologie*, 48(4), 361.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Voorspellen van criminele carrières is moeilijk

Zeker waar het de verre toekomst betreft

Paul Nieuwbeerta en Arjan Blokland

Voorspellingen van iemands toekomstig crimineel gedrag spelen een steeds belangrijker rol in ons strafrecht. Bij keuzes over voorlopige hechtenis, sanctiemodaliteit, vervroegde invrijheidstelling en verlof maken officieren van justitie, rechter-commissarissen en rechters, al dan niet ondersteund door gedragskundigen, dagelijks inschattingen van de toekomstige delictgevaarlijkheid van daders. Bij maatregelen zoals de speciaal op veelplegers gerichte maatregel 'plaatsing in een Inrichting voor Stelselmatige Daders' (ISD) is niet het begane delict, maar het voorspelde aantal nog te plegen delicten zelfs van doorslaggevend belang; waarbij die voorspelling weer wordt gebaseerd op het aantal in het verleden gepleegde delicten. Indien het inderdaad mogelijk zou zijn daders met een hoog recidiverisico op voorhand uit de totale daderpopulatie te isoleren, zou dit kunnen leiden tot een efficiëntere benutting van de beschikbare sanctiecapaciteit en zou bovendien veel criminaliteit kunnen worden voorkomen en de veiligheid in de samenleving worden verhoogd (Auerhahn, 1999).

In dit artikel zetten we vraagtekens bij de mogelijkheid tot het voorspellen van (langetermijn-) recidive in het algemeen en het op voorhand kunnen isoleren van veelplegers in het bijzonder. We doen dit door te kijken naar de mogelijkheden om crimineel gedrag te voorspellen over 25 jaar, waarbij we, anders dan in eerdere recidivestudies en risicotaxatie-instrumenten, niet alleen kijken naar de kans op wel of geen recidive, maar ook naar het totale aantal en de periode waarover daders na een veroordeling nog delicten plegen.

Daderclassificatie

Er lijken zowel empirische als theoretische redenen om te proberen daders met een hoog recidiverisico uit de totale daderpopulatie te isoleren. Allereerst laat criminologisch onderzoek steevast zien dat een kleine groep daders verantwoordelijk is voor een disproportioneel aandeel in de totale criminaliteit (Block & Van der Werff, 1991; Meeus & 't Hart, 1993; Meeus e.a., 2001). Uit analyses van in 1998 door de politie aangehouden verdachten bleek bijvoorbeeld dat 5,5 procent van de verdachten verantwoordelijk was voor 46 procent van alle ooit tegen deze groep verdachten geregistreerde antecedenten (Panhuis & Meijer, 2001). Daarnaast vonden Blokland en Nieuwbeerta (2004) in analyses van de Criminele Carrière en Levensloop Studie van de criminele carrières van een groep daders die in 1977 in aanraking kwamen met justitie, dat meer dan de helft van het totaal aan veroordelingen van deze groep in de 25 jaar tot 2002 op het conto kwam van nog geen 10 procent van de daders in hun steekproef. Deze 'veelplegers' werden tijdens hun criminele carrière ieder meer dan twintig keer veroordeeld (Blokland & Nieuwbeerta, 2004).

Ook ontwikkelingscriminologische theorieën bieden grond voor het classificeren van daders in groepen. Vooral de door Moffitt (1993) voorgestelde typologie genereert momenteel onder criminologen veel respons (voor een overzicht zie Moffitt, 2006). Het criminele gedrag van de meeste daders zou worden ingegeven door sociale omstandigheden die kenmerkend zijn voor adolescentie en vroege volwassenheid. De criminele carrière van dit type dader is doorgaans kort en concentreert zich rond het einde van de tienerjaren.

Bij een ander, klein deel van de daders komt het criminele gedrag voort uit persoonlijkheidskenmerken van waaruit zich, versterkt door interactie met de omgeving, gedurende de kinderjaren een duurzame antisociale persoonlijkheid ontwikkelt. De constante invloed van deze antisociale persoonlijkheid leidt tot een criminele carrière die zich kenmerkt door een aanvang op jonge leeftijd, een hoge en stabiele delictsfrequentie en een lange duur. Moffitt noemt deze kleine groep de persistente daders. Niet alleen is deze laatste groep verantwoordelijk voor een, naar hun prevalentie in de totale daderpopulatie gemeten, onevenredig groot deel van de criminaliteit; de stabiliteit van hun delictgedrag en de onderliggende oorzaak zouden bovendien een accurate voorspelling over het verdere verloop van de criminele carrière van dit type dader mogelijk kunnen maken (Piquero & Moffitt, 2004).

Recent is echter ook twijfel geuit over de voorspelbaarheid van criminele carrières. Die twijfel is afkomstig van criminologen die algemene verklaringen van crimineel gedrag voorstaan en weinig zien in het classificeren van daders in groepen (Gottfredson & Hirschi, 1990; Laub & Sampson, 2003). In hun algemene theorie van leeftijdsgebonden informele sociale controle leggen Laub & Sampson bijvoorbeeld juist de nadruk op de variabiliteit van criminele carrières. Hoewel personen kunnen verschillen in de mate waarin zij geneigd zijn tot het plegen van criminaliteit, worden verschillen in criminele carrières vooral veroorzaakt door veranderingen in de sociale omstandigheden waarin een dader zich bevindt. Aangezien veel van deze veranderingen worden 'getriggered' door omstandigheden buiten de invloedssfeer van het individu, bieden persoonlijke kenmerken of kenmerken van eerder vertoond delictgedrag in de ogen van deze auteurs onvoldoende basis voor een nauwkeurige voorspelling van het toekomstige verloop van het delictgedrag, zeker op de lange termijn (Sampson & Laub, 2003; 2005).

Risicofactoren

Uit empirisch onderzoek naar recidive komt een aantal risicofactoren naar voren die sterke voorspellers zijn van herhaald crimineel gedrag. In hun meta-analyse van alle tussen 1970 en 1994 internationaal gepubliceerde recidivestudies met betrekking tot volwassenen vonden Gendreau e.a. (1996) dat factoren als leeftijd, sekse en etniciteit belangrijke voorspellers waren voor de kans op recidive. Ook in een meta-analyse gericht op recidive onder geestelijk gestoorde daders bleek een sterk verband met leeftijd en geslacht, waarbij jongeren en mannen een hogere recidivekans hadden (Bonta e.a., 1998). Het verband met alleen etniciteit bleek minder sterk (zie ook Cottle e.a., 2001). Een van de sterkste voorspellers van toekomstig crimineel gedrag blijkt het hebben van een crimineel verleden (Bonta

e.a., 1998; Gendrau e.a., 1996; Phillips e.a., 2005). Hoe ernstiger het gepleegde feit, hoe kleiner de kans op recidive (Bonta e.a., 1998). Ook voor jongeren blijkt een geschiedenis van delinquentie voorspellend voor recidive (Loeber & Dishion, 1983). Hierbij geldt dat jongeren die al op vroege leeftijd met politie of justitie in aanraking kwamen, een groter recidiverisico hebben dan jongeren die pas op latere leeftijd een politie- of justitiecontact opdoen (Cottle e.a., 2001).

Ook voor factoren die gedurende het leven kunnen variëren, is een verband aangetoond met de kans op recidive. Middelengebruik blijkt de kans op recidive te verhogen (Bonta e.a., 1998; Cottle e.a., 2001; Gendrau e.a., 1996; Peersen e.a., 2004; Simourd & Andrews, 1994), waarbij vooral polygebruik (zowel drugs als alcohol) een risicofactor is (Dowden & Brown, 2002). Ook opleidingsniveau, werk en burgerlijke staat, door Gendrau e.a. (1996) samengevat als 'social achievement', blijken belangrijke voorspellers voor herhaald crimineel gedrag. Bonta e.a. (1998) vonden dat getrouwde daders vooral minder kans hadden om te recidiveren naar een geweldsdelict. Recentere studies met betrekking tot recidive onder geestelijk gestoorde daders vonden echter geen relatie tussen burgerlijke staat en recidive (Edwards e.a., 2002; Friendship e.a., 1999; Phillips e.a., 2005).

Risicotaxatie

Gebruikmakend van de kennis van onderzoek naar de effecten van risicofactoren op recidive, zijn ter ondersteuning van de besluitvorming in de forensische praktijk diverse risicotaxatie-instrumenten ontwikkeld, waarmee een inschatting kan worden gemaakt van de toekomstige delictgevaarlijkheid van daders. Dit betreft instrumenten zoals de LSI-R (Andrews & Bonta, 1995), VRAG (Harris e.a., 1993), PCL-R (Hare, 1991), SAQ (Loza & Green, 2003) en RISC (Programma Terugdringen Recidive, 2004).

Bonta (1996) onderscheidt drie generaties in de ontwikkeling van methoden ter beoordeling van delictgevaarlijkheid. De eerstegeneratiemethode is het ongestructureerde klinische interview. Voorspellingen binnen deze methode zijn gebaseerd op het oordeel van de gedragskundige of reclasseringswerker, zonder dat gebruik wordt gemaakt van gestandaardiseerde meetinstrumenten. De predictieve validiteit van deze methode is zeer gering gebleken (Gottfredson & Moriarty, 2006).

De tweedegeneratiemethode betreft het gebruik van risicotaxatie-instrumenten, vrijwel volledig gebaseerd op kenmerken van de veroordelingsgeschiedenis van de dader. Dergelijke instrumenten ontberen doorgaans een theoretische achtergrond.

De derde generatie bestaat uit taxatie-instrumenten die naast kenmerken van de veroordelingsgeschiedenis ook tijdsvariërende of dynamische kenmerken van de dader en zijn sociale context in de voorspelling meenemen. Tweede- en derdegeneratieinstrumenten leveren gemiddeld een betere voorspelling op dan ongestructureerde klinische interviews (Andrews e.a., 2006; Grove e.a., 2000). Dit is niet verwonderlijk, omdat veel van deze risicotaxatie-instrumenten een samenvoeging vormen van verschillende bovengenoemde enkelvoudige voorspellers (Philippe, 2005).

Beperkingen eerder onderzoek

In eerder onderzoek naar risicofactoren en risicotaxatie werden diverse risicofactoren voor recidive gevonden op basis waarvanaders zouden kunnen worden geclassificeerd. Toch dienen bij dit onderzoek ook de nodige kanttekeningen worden geplaatst. Allereerst liggen de follow-upperiodes van het meeste recidive- en risicotaxatie-onderzoek tussen enkele maanden en jaren (Blokland & Nieuwbeerta, 2004; Bonta e.a., 1998; Cottle e.a., 2001). Hierdoor is het veelal onbekend of risicofactoren, die verband houden met recidive op korte termijn, ook op lange termijn voorspellende waarde hebben.

Ten tweede richt veel onderzoek zich op zeer specifieke groepenaders, bijvoorbeeld seksuele delinquenten (Hanson & Morton-Bourgon, 2005), en niet op de complete daderpopulatie.

Ten derde wordt in veel recidive- en risicovoorspellend onderzoek de complexiteit van de afhankelijke variabele onderschat (Sjostedt & Grann, 2002). Vaak wordt een dichotome (ja/nee) definitie van recidive gehanteerd, wat aansluit bij het veelvuldige gebruik van gebeurtenisanalyse (o.a. Benda, 2005; Stoolmiller & Blechman, 2005; Tengstrom e.a., 2000; Wartna e.a., 2005). In dergelijk onderzoek wordt de vraag beantwoord: 'hoe lang duurt het tot het eerste recidivedelict?'. In de strafrechtspraktijk zou de keuze van de toe te passen sanctie ook bepaald moeten worden door verwachtingen omtrent bijvoorbeeld frequentie, spreiding en duur van de recidive. Bovendien lijkt de voorspellende waarde van belangrijke risicofactoren per aspect van recidive te verschillen (Sjostedt & Grann, 2002).

Doelstelling huidig onderzoek

Bij belangrijke beslissingen in de justitiële keten krijgen voorspellingen aangaande iemands toekomstige criminele gedrag een steeds belangrijkere rol. Binnen de theoretische ontwikkelingscriminologie wordt verschillend gedacht over de nauwkeurigheid waarmee het verloop van criminele carrières kan worden voorspeld. Daarnaast kent eerder empirisch criminologisch onderzoek doorgaans een korte follow-upperiode, onderzoekt het enkel het al of niet optreden van herhaald crimineel gedrag als maat voor recidive, en wordt het totale aantal nog te verwachte delicten en de periode, waarover deze verwacht worden nog te worden gepleegd, buiten beschouwing gelaten.

In dit onderzoek richten wij ons daarom op voorspellingen van recidive op de lange termijn, waarbij niet alleen gekeken wordt naar het optreden van recidive, maar ook naar de frequentie waarmee en de periode waarin nog delicten worden gepleegd. Na een beschrijving van de patronen van langetermijnrecidive in onze data en de samenhang tussen deze patronen en verschillende persoons- en criminele carrièrekenmerken, gaan we na in hoeverre het mogelijk is aan de hand van die persoons- en criminele carrièrekenmerken recidivepatronen op de lange termijn te voorspellen.

Data

Om na te kunnen gaan in hoeverre we in staat zijn om patronen van langetermijn-recidive te voorspellen, zijn prospectieve gegevens over crimineel gedrag nodig. We maken daarom gebruik van de Criminele Carrière en Levensloop Studie (CCLS), een van de weinige (in Nederland de enige) studies met dergelijke gegevens over een zeer lange periode. De CCLS is een grootschalige, longitudinale studie van een cohort van de daders van een willekeurige representatieve steekproef van vier procent van het totaal aantal strafzaken waarover in 1977 onherroepelijk werd beslist ($N = 5.164$), uitgevoerd binnen het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR).¹

Van de personen in deze representatieve steekproef is met behulp van uittreksels uit het Algemeen Documentatieregister (ADR) van de Justitiële Documentatiedienst van het Ministerie van Justitie de complete criminele loopbaan in kaart gebracht. Het ADR bevat informatie over alle strafzaken die bij een parket in Nederland staan ingeschreven. De reguliere uittreksels zijn aangevuld met informatie over strafzaken die als gevolg van verjaringstermijnen niet op de uittreksels vermeld worden. Op deze manier kon van de personen in de steekproef in de eerste plaats het bij justitie bekende criminele verleden van voor 1977 in kaart worden gebracht. Vervolgens zijn van deze personen alle nieuwe strafzaken tussen 1977 en 2002 geregistreerd.

De informatie over het criminele gedrag betreft hier steeds dat deel van het criminele gedrag waarvoor men in aanraking is gekomen met justitie. In de uittreksels uit het ADR zijn gegevens opgenomen over alle justitiële contacten van personen, dus ook over feiten die geseponeerd worden of waarvan de verdachten worden vrijgesproken. In dit artikel nemen we alleen die feiten in beschouwing waarop in eerste aanleg een veroordeling volgde of welke door het OM om beleidsredenen werden geseponeerd (beide noemen we verder kortweg: veroordelingen).

Op basis van informatie uit de Gemeentelijke BasisAdministratie (GBA) werden voor de personen in de steekproef ook de ontwikkelingen in levensomstandigheden in kaart gebracht, zoals huwelijkse staat, ouderschap en overlijden. De GBA-gegevens zijn indien nodig aangevuld met gegevens van het Centraal Bureau voor Genealogie (CBG). Voor ongeveer 10 procent van de personen kon op deze wijze niet de volledige levensloop in kaart worden gebracht: zij werden niet teruggevonden in het GBA of bij het CBG. Voor dit artikel resulteert daardoor een steekproef van 4.615 personen.

1 In de CCLS zijn bepaalde groepen daders extra opgenomen in de steekproef (bijvoorbeeld ernstige geweldsdaders) (zie: Nieuwbeerta & Blokland, 2003). In de analyses is door weging rekening gehouden met deze stratificatie van de originele steekproef. Over de CCLS is eerder in het Engels (Blokland 2005; Blokland e.a., 2005; Blokland & Nieuwbeerta, 2005) en in het Nederlands, met name in het *Tijdschrift voor Criminologie* (zie bijvoorbeeld Blokland & Nieuwbeerta, 2004) gepubliceerd. Om hier ruimte te besparen, verwijzen we naar die publicaties en naar het CCLS-codeboek (Nieuwbeerta & Blokland, 2003) voor een uitgebreide beschrijving van de CCLS.

Tabel 1: Kenmerken van onderzoekspersonen

	Totaal (N = 4.615)	1 ^e helft (N=2.307)	2 ^e helft (N= 2.308)
<i>Vrouw</i>	0.11	0.11	0.11
<i>Niet in Nederland geboren</i>	0.10	0.09	0.10
<i>Indicatie alcoholverslaving in proces-verbaal</i>	0.35	0.37	0.34
<i>Indicatie drugsverslaving in proces-verbaal</i>	0.02	0.02	0.02
<i>Woont in A'dam, R'dam, Den Haag of Utrecht</i>	0.22	0.22	0.21
<i>Leeftijd bij uitgangsdeldict</i>			
12 - 17 jaar	0.14	0.14	0.14
18 - 25 jaar	0.34	0.34	0.34
26 - 35 jaar	0.27	0.27	0.27
36 en ouder	0.25	0.25	0.25
<i>Beroep</i>			
Hoog beroep	0.29	0.29	0.29
Laag beroep	0.29	0.30	0.29
Geen beroep	0.42	0.41	0.42
<i>Gezinssamenstelling</i>			
Niet getrouwd, geen kinderen	0.51	0.52	0.50
Niet getrouwd, wel kinderen	0.02	0.02	0.02
Getrouwd, geen kinderen	0.10	0.09	0.11
Getrouwd, wel kinderen	0.28	0.28	0.28
Gescheiden/weduwe, geen kinderen	0.03	0.03	0.02
Gescheiden/weduwe, wel kinderen	0.06	0.06	0.07
<i>Uitgangsdeldict in 1977</i>			
Geweld	0.10	0.11	0.10
Vermogen	0.35	0.35	0.36
Vernieling	0.11	0.12	0.11
Overig strafrecht	0.01	0.01	0.01
Verkeer	0.30	0.31	0.30
Opiumwet	0.02	0.02	0.02
Overig	0.10	0.10	0.10
<i>Leeftijd bij eerste veroordeling</i>	20.45	20.48	20.41
<i>Leeftijd bij eerste veroordeling (in categorieën)</i>			
12 - 17 jaar	0.27	0.27	0.27
18 - 25 jaar	0.40	0.40	0.40
26 - 35 jaar	0.19	0.19	0.19
36 en ouder	0.14	0.14	0.14
<i>Aantal veroordelingen in vijf jaar voor uitgangsdeldict in 1977</i>			
Geen	0.12	0.11	0.12
Een	0.50	0.48	0.52
Twee-vijf	0.32	0.34	0.30
Zes of meer	0.06	0.07	0.06

Bij het analyseren van veranderingen in crimineel gedrag over het leven is het van belang te controleren voor de mogelijkheid dat een persoon geen delicten meer pleegt, omdat hij of zij hier door detentie of overlijden niet meer toe in staat is. In

totaal werd bijna een kwart van de steekproef in de periode 1977-2002 minimaal één maal veroordeeld tot een onvoorwaardelijke vrijheidsstraf. Deze personen werden gemiddeld in die periode voor ruim elf maanden gedetineerd. In de jaren dat men gedetineerd zat, was dat gemiddeld voor drie maanden. Aan het einde van de observatieperiode was 11 procent van de daders overleden (zie ook Nieuwbeerta & Deerenberg, 2004). In de navolgende analyses is recidive telkens berekend over de periode dat een dader daadwerkelijk in staat was om te recidiveren.

(Voorspellende) dader- en criminele carrièrekenmerken

Een overzicht van de hier relevante kenmerken van de CCLS-onderzoekspersonen in 1977 wordt gepresenteerd in tabel 1. Van de daders waren 11 procent vrouwen. Tien procent was niet in Nederland geboren. Eenderde was tussen de 18 en 25 jaar oud, 14 procent jonger dan 18 en een kwart ouder dan 36 jaar. In 1977 indiceerde de politie 35 procent van de daders als alcoholverslaafd en 2 procent als drugsverslaafd. Ongeveer eenvijfde van de veroordeelden woonde in de vier grote steden. Van de onderzoekspersonen was 38 procent getrouwd, 28 procent was getrouwd en had minderjarige kinderen. Bijna 10 procent was gescheiden, waarvan tweederde met minderjarige kinderen. De meeste (53 procent) waren in 1977 (nog) ongetrouwd.

De meeste personen zijn in 1977 veroordeeld voor een vermogensdelict (35 procent) of een verkeersdelict (30 procent). Zij waren gemiddeld 20,5 jaar toen ze voor het eerst justitieel veroordeeld zijn (voor sommige is dat het delict uit 1977). Iets meer dan 10 procent had nog geen veroordeling op zijn of haar strafblad staan. De helft was een maal eerder veroordeeld, 6 procent had zes of meer veroordelingen op het strafblad, voorafgaande aan de veroordeling in 1977.

Van de in tabel 1 genoemde kenmerken kan vanuit ontwikkelingscriminologische theorieën en op basis van eerder onderzoek verondersteld worden dat ze samenhangen met verschillen in criminele carrières en recidivepatronen. We gebruiken al deze kenmerken daarom (later) in het ontwikkelen van een voorspellingsmodel.

Recidivepatronen

Vijfentwintig jaar na het justitiecontact in 1977 is 61 procent van de personen uit de steekproef opnieuw voor een misdrijf veroordeeld. Personen die recidiveren doen dit relatief snel, 35 procent binnen twee jaar en 50 procent binnen vijf jaar. Voor ruim eenderde (39 procent) van de personen in de steekproef is de registratie in 1977 dus het laatst bekende justitiecontact; zij recidiveren niet (zie tabel 2). Een relatief kleine groep personen (12 procent van de totale steekproef) is verantwoordelijk voor meer dan 60 procent van het totaal aantal feiten waarvoor alle onderzoekspersonen in de periode 1978-2002 werden veroordeeld. Zij worden elk veroordeeld voor meer dan 10 feiten. Drie procent van de personen is verantwoordelijk voor 30 procent van alle veroordelingen gepleegd door de totale steekproef gepleegd na 1977.

Voor het beschrijven van de recidivepatronen na 1977 maken we gebruik van semi-parametrische groepsmodellen ontwikkeld door Nagin en Land (Nagin, 2005; Nagin & Land, 1993). Deze modellen benaderen de continue verdeling van geobserveerde recidivepatronen door voor een optimaal aantal groepen een eigen

Tabel 2: Aantal veroordelingen in 25 jaar na uitgangsdeldict (1978-2002)

Aantal individuen	Percentage van individuen	Aantal veroordelingen per individu	Aantal veroordelingen	Percentage van veroordelingen
1.804	39	0	0	0
697	15	1	697	3
956	21	2-4	2.653	13
642	14	5-10	4.409	22
308	7	11-20	4.354	22
85	2	21-30	2.120	10
120	3	>30	5.982	30
4.615	100%		20.215	100%

* Maximaal aantal delicten: 157 (1 persoon)

gemiddeld recidivepatroon te schatten.² Het voordeel van deze modellen is dat bij het schatten van de verschillende gemiddelde recidivepatronen niet alleen (de duur tot) het eerste recidivedelict in de analyse wordt betrokken, maar ook de frequentie en timing van alle delicten in de periode na het uitgangsdeldict in 1977. Bovendien wordt de verdeling in groepen niet vooraf, op subjectieve gronden, door de onderzoeker bepaald, maar is deze gebaseerd op de daadwerkelijk geobserveerde verdeling van recidivepatronen. De groep daders die na 1977 helemaal niet meer veroordeeld is, de 'niet-recidivisten', hebben we bij het schatten van de modellen apart gehouden. Voor de recidivisten voldeed een driegroepsmodel het best aan de eisen van zuinigheid en inzichtelijkheid. De geschatte recidivepatronen van deze drie groepen recidivisten en van de groep 'niet-recidivisten' worden weergegeven in de figuur.

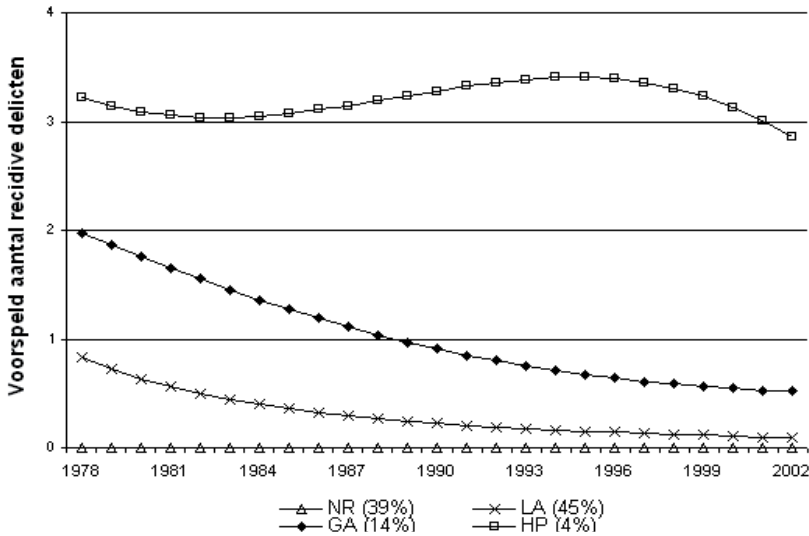
De groep 'niet-recidivisten' (NR) vormt 39 procent van de totale steekproef en wordt – per definitie – na hun veroordeling in 1977 geen enkele maal veroordeeld (zie ook tabel 2). Personen in de tweede en derde groep recidiveren wel, maar plegen de meeste recidivedelicten in de eerste jaren na 1977. De tweede groep pleegt gemiddeld in het eerste jaar nog een recidivedelict, maar het gemiddelde aantal delicten neemt snel af en is na tien jaar vrijwel tot nul gereduceerd. De derde groep is actiever en pleegt in de eerste jaren na 1977 gemiddeld ongeveer twee delicten per jaar, maar in de latere jaren neemt dit af tot ongeveer een delict per jaar. Op basis van het gemiddelde aantal veroordelingen noemen wij deze groepen achtereenvolgens 'laag-frequente afnemend-actieve recidivisten' (LA) en 'gemiddeld-frequente afnemend-actieve recidivisten' (GA). Deze groepen vormen respectievelijk 45 en 14 procent van de totale steekproef. De vierde onderscheiden groep vertoont een hoog gemiddeld aantal veroordelingen vergeleken met de andere groepen. Bovendien neemt het gemiddelde aantal veroordelingen niet af en ligt het op ongeveer drie veroordelingen per jaar. Deze groep noemen we

2 Omwille van de ruimte laten we een uiteenzetting over de modellen hier achterwege. Hiervoor verwijzen we naar een aantal van onze eerdere publicaties waarin we deze modellen gebruiken en de achtergronden en voor- en nadelen uiteenzetten (bijvoorbeeld Blokland, 2005; Blokland e.a., 2005; Blokland & Nieuwbeerta, 2005).

'hoog-frequente persistente recidivisten' (HP). Zij vormen 4 procent van de totale steekproef.

De helft van de veroordelingen van HP-daders in de periode 1978-2002 betreft een veroordeling voor een vermogensdelict. Het aandeel gewelds- en vernieling-/openbare ordemisdrijven is voor deze groep zelfs relatief laag; respectievelijk 10 en 7 procent. Bij de LA- en GA-recidivisten is het percentage vermogensdelicten lager en vooral het percentage verkeersmisdrijven hoger. De onderscheiden recidivepatronen verschillen dus niet alleen in vorm, maar ook in inhoud.

Voorspelde recidivepatronen voor vier groepen



Voorspellingsmodel

Om na te gaan in hoeverre in 1977 was te voorspellen hoe het recidivepatroon van daders zou gaan verlopen in de 25 jaar daarna, in de periode 1978-2002, schatten we parameters van een voorspellingsmodel op één helft van de steekproef. Op de andere helft van de steekproef gaan we dan met behulp van dat model kijken hoe goed we patronen in recidive kunnen voorspellen. Deze opdeling is noodzakelijk om de parameters van het voorspellingsmodel geheel onafhankelijk te kunnen schatten van gegevens van personen waarvoor we willen voorspellen. We hebben daarom onze totale steekproef willekeurig opgedeeld in twee even grote deelsteekproeven, ieder van 2.307 personen. Omdat de opdeling willekeurig is, verschillen de twee deelsteekproeven uiteraard niet of nauwelijks in kenmerken en recidivepatronen (zie ook tabel 1).

Bij het ontwikkelen van een voorspellingsmodel schatten we op de eerste helft van de steekproef een multinomiaal logistisch regressiemodel waarbij de kans, dat een persoon behoort tot elk van de vier onderscheiden (NR-, LA-, GA-, HP-) recidivepatroongroepen, de afhankelijke variabele is. Als voorspellende variabele-

len zijn in het model opgenomen diverse persoonskenmerken van die personen in 1977 (geslacht, etniciteit, alcoholverslaving, woonplaats, arbeidsmarktpositie en familiesituatie) en het type delict waarvoor zij in 1997 veroordeeld zijn. Daarnaast zijn combinatievariabelen van 'leeftijd in 1977' en 'aantal veroordelingen in de laatste vijf jaar voor 1977' als voorspellers in het model opgenomen,³ dezelfde variabelen als weergegeven in tabel 1. Deze variabelen komen sterk overeen met de belangrijkste voorspellers van recidive, bekend uit eerder onderzoek (Wartna e.a., 2005). Ook komen ze in grote mate overeen met de risicofactoren zoals in risico-inschattingsschalen gehanteerd worden (Philipse, 2005).

De resultaten van het voorspellingsmodel laten zien dat de voorspelde kansen om tot de onderscheiden recidivepatroongroepen te behoren sterk variëren tussen personen met verschillende kenmerken. Personen die in 1977 jonger waren dan 25 hebben ieder jaar een grotere kans op recidive dan personen die op dat moment ouder waren. Daarenboven hebben personen met al één veroordeling voor 1977 een grotere kans om zich schuldig te maken aan herhaald crimineel gedrag dan first offenders. Een langere criminele geschiedenis maakt de kans op recidive nog groter. Verder hebben personen van wie in het politiedossier destijds 'alcoholverslaafd' werd genoteerd een grotere kans om vaker en langduriger te recidiveren dan zij waarbij dit niet het geval was. Ten slotte blijkt dat zij die in 1977 voor een vermogensfeit of een van de overige strafrechtsfeiten werden veroordeeld de grootste kans hebben nogmaals veroordeeld te worden.⁴

De voorspellingen

Tot slot beantwoorden we de vraag: hoe goed kunnen we nu met behulp van het voorspellingsmodel de patronen van langetermijnrecidive voorspellen? Beperken we ons tot de beslissing om een dader op grond van zijn voorspelde criminele carrièrepatroon al of niet te detineren, dan is een voorspelling aangaande het recidiverisico valide wanneer aan vier voorwaarden voldaan is. Allereerst moeten er op basis van die voorspelling veel daders worden gedetineerd die, wanneer in vrijheid, zouden hebben gerecidiveerd (de echt positieven). Ten tweede moeten veel daders in vrijheid worden gesteld die eenmaal vrij ook niet recidiveren (de echt negatieven). Ten derde moeten bovendien weinig daders worden gedetineerd die, wanneer in vrijheid, niet zouden hebben gerecidiveerd (de vals positieven). Ten vierde moeten eveneens weinig daders in vrijheid worden gesteld, die vervolgens toch recidiveren (de vals negatieven) (Auerhahn, 1999). In navolging van de medische literatuur wordt de kans dat een detentieadvies wordt gegeven voor een dader die zou recidiveren de sensitiviteit van een voorspeller genoemd en de kans dat invrijheidsstelling wordt geadviseerd voor een niet-recidiverende dader de specificiteit van een voorspeller (Mossman, 1994). Een goede voorspeller is dus zowel sensitief als specifiek.

3 Door het opnemen van de interactie-effecten tussen crimineel gedrag en leeftijd worden de effecten van de leeftijd-criminaliteit-curve optimaal in het model verwerkt.

4 De parameters van de multinomiale logistische regressie zijn omwille van de ruimte niet weergegeven in dit artikel, maar zijn op te vragen bij de auteurs.

Om zicht te krijgen op de sensitiviteit en specificiteit van ons voorspellingsmodel kunnen we voor elke persoon uit de tweede helft van de steekproef de waarden van de variabelen (persoonskenmerken en criminele carrièrekenmerken) invullen in het voorspellingsmodel en vervolgens uitrekenen hoe groot – volgens het model – de kans is dat deze in recidivepatroongroepen NR, LA, GA en HP behoort. De groep waar de kans het grootst is, nemen we als voorspelde groep. We kunnen vervolgens voor elke persoon nagaan in hoeverre de door het voorspellingsmodel voorspelde groep overeenkomt of verschilt met de groep vanuit het semiparametrische groepsmodel (die we voor het gemak maar de ‘waargenomen’ groep noemen).

In tabel 3 is voor alle personen (uit het tweede deel van de steekproef) weergegeven wat hun voorspelde en wat hun waargenomen recidivepatroongroep is. In panel A zijn allereerst de absolute aantallen weergegeven. We zien dat voor 55 procent van de personen – ofwel de $483 + 758 + 28 + 16 = 1.285$ personen op de diagonaal – dezelfde recidivepatroongroep wordt voorspeld als zij feitelijk laten zien. Dit zijn de correct voorspelden. Van 20 procent van de personen wordt voorspeld dat zij in een ‘actievare’ groep zitten dan feitelijk het geval is (onder de diagonaal) en van de resterende 25 procent wordt voorspeld dat zij in een ‘minder actieve’ groep zitten (boven de diagonaal).

Wanneer we uitsplitsen per voorspelde groep (panel B) zien we dat voor de personen, die voorspeld worden in groep NR te zitten, 65 procent ook daadwerkelijk in groep NR zit. De overigen die we in groep NR voorspellen zitten feitelijk in groep LA. Dit is een probleem omdat we mogelijk deze groep een (korte) gevangenisstraf zouden opleggen om te voorkomen dat zij – zoals we kunnen verwachten op basis van de voorspelling dat ze in groep LA zitten – in de eerste jaren na 1977 nog recidivedelicten zouden gaan plegen, terwijl ze dat feitelijk niet zouden doen.

Van de personen waarvan voorspeld wordt dat zij in groep HP zitten, blijkt slechts 16 procent tot die groep te behoren. De overigen zitten in groep LA of GA. Dit is een probleem wanneer we zouden besluiten om personen in groep HP een zeer lange (wellicht levenslange) gevangenisstraf op te leggen. In dat geval zit dus 84 procent van die personen heel lang vast, terwijl de meeste daarvan alleen in de eerste jaren na 1977 nog gerecidiveerd zou hebben. Vijf procent van die personen die we heel lang vast zouden zetten, zou zelfs nooit meer een delict plegen.

Panel C laat nog een andere zwakte zien van het voorspellingsmodel. Van alle personen die feitelijk in groep HP zitten – en die dus nog heel lang heel veel delicten plegen – voorspellen we slechts van 29 procent correct dat zij in die groep zitten. Van een deel (15 procent) voorspellen we dat deze in een nog langere tijd actieve recidivegroep GA zitten, maar van een belangrijk deel (55 procent) van de persistente recidivisten voorspellen we dat deze in groep LA zitten – de groep die in de eerste paar jaar nog veroordeeld wordt, maar daarna niet meer. In termen van straffen betekent dit dat we een groot deel van de persistente daders niet lang zullen opsluiten, terwijl zij feitelijk wel nog veel delicten zullen gaan plegen.

Voor de feitelijke groep NR speelt het tegenovergestelde probleem. Van die groep voorspellen we van 51 procent correct dat zij niet meer zullen recidiveren. Van de overige voorspellen we dat ze wel delicten zullen plegen. Als we hen op grond van deze risicotaxatie vastzetten, dan zullen we dat ‘onnodig’ doen. Van 1 procent

van de niet-recidivisten voorspellen we zelfs dat zij persistente recidivisten zouden zijn. Hen sluiten we dus heel lang onnodig en inefficiënt op.

Concluderend kunnen we stellen dat ons voorspellingsmodel waar het betreft het onderscheid tussen niet-recidivisten en recidivisten zowel niet bijzonder specifiek als niet sensitief is: van veel niet-recidivisten wordt voorspeld dat ze wel recidiveren en van een groot deel van de wel actieve recidivisten wordt voorspeld dat ze dat niet doen.

Tabel 3: Voorspelde en waargenomen aantallen per groep
[tweede helft steekproef: N = 2.308]

Waargenomen groep	Voorspelde groep				
	NR	LA	GA	HP	Totaal
A. Absolute aantallen					
Niet-recidivisten (NR)	479	444	4	5	932
Laag-frequent afnemend (LA)	241	752	39	40	1.072
Gemiddeld-frequent afnemend (GA)	14	168	28	40	249
Hoog-frequent persistent (HP)	1	30	8	16	55
Totaal	736	1.394	78	100	2.308
B. Percentages per voorspelde groep					
Niet-recidivisten (NR)	65	32	5	5	40
Laag-frequent afnemend (LA)	33	54	49	40	46
Gemiddeld-frequent afnemend (GA)	2	12	35	40	11
Hoog-frequent persistent (HP)	0	2	10	16	2
Totaal	100	100	100	100	100
C. Percentages per groep					
Niet-recidivisten (NR)	51	48	0	1	100
Laag-frequent afnemend (LA)	23	70	4	4	100
Gemiddeld-frequent afnemend (GA)	6	67	11	16	100
Hoog-frequent persistent (HP)	2	55	15	29	100
Totaal	32	60	3	4	100

Conclusie

In dit artikel onderzochten we de voorspelbaarheid van recidivepatronen over lange termijn (1978-2002). De analyses laten zien dat tweederde van de in 1977 veroordeelden in de daarop volgende 25 jaar opnieuw met justitie in aanraking komt. De meeste hiervan recidiveren niet frequent en vooral in de eerste jaren na 1977. Er is echter een kleine groep die na 1977 nog lang en met een hoge frequentie wordt veroordeeld. We maken, op basis van een groepsanalyse, onderscheid tussen vier groepen: niet-recidivisten, laag-frequent afnemende recidivisten, gemiddeld-frequent afnemende recidivisten en een hoog-frequent persistent recidiverende groep.

Dit artikel laat verder zien dat we aan de hand van kenmerken van de veroordeelden de recidivepatronen voor een iets meer dan de helft van de personen redelijk goed kunnen voorspellen. Bij het overige deel leidt het echter tot incorrecte voorspellingen. Voor een substantieel aantal van de persistent recidiverende personen

voorspellen we namelijk dat zij dat niet of nauwelijks meer zullen doen. Tegelijkertijd voorspellen we voor een groot aantal personen dat zij persistente recidivisten zullen zijn, terwijl ze in werkelijkheid niet of nauwelijks nog recidiveren. Beide fouten leiden tot inefficiënt gebruik van sanctiecapaciteit als we op basis van de voorspellingsmodellen daders een bepaalde sanctie zouden toebedelen. Een waarschijnlijke verklaring, waarom voor sommige personen hun verdere criminele carrière niet goed te voorspellen is, kan liggen in de invloed van veranderende levensloopomstandigheden.⁵ De variabele risicofactoren zijn in deze studie gemeten op een bepaald moment, namelijk in 1977 of daarvoor. Dit leidt tot een conservatieve schatting van hun invloed. Allereerst zullen sommige personen na 1977 veranderingen in hun leven hebben doorgemaakt waardoor hun kans op criminaliteit veranderde. Uit eerder onderzoek is bekend dat wanneer personen gaan trouwen, hun kans op een veroordeling afneemt (Blokland & Nieuwbeerta, 2005).

Andersom is natuurlijk ook mogelijk. Voor personen met in 1977 veel beschermende factoren, die criminaliteitsbevorderende levensloopgebeurtenissen meemaken, zal voorspeld worden dat ze in de groep niet-recidivisten komen, maar zij zullen feitelijk bij de recidivisten horen. Onze uitkomsten sluiten dus aan bij het dynamisch perspectief op de ontwikkeling van crimineel gedrag over het leven van Laub en Sampson, wanneer zij betogen dat personen 'per ongeluk' gebeurtenissen in hun levensloop kunnen meemaken die hun (verdere) criminele carrières kunnen beïnvloeden. Zij wijzen nadrukkelijk op het feit dat voorspellingmodellen/risicotaxatiemodellen hier geen oog voor (kunnen) hebben – het zijn namelijk gebeurtenissen in de toekomst.

Het gebrek aan sensitiviteit en specificiteit van voorspellingsmodellen voor toekomstig crimineel gedrag heeft serieuze repercussies voor de efficiëntie van de sanctietoepassing. Recent berekende Molenaar (2005) de kosten die in Nederland gemoeid zijn met criminaliteit. Hieruit valt af te leiden dat een gemiddeld delict de Nederlandse samenleving €11.691 kost. Een dader één jaar detineren kost de Nederlandse samenleving gemiddeld €68.400. Een efficiënte toepassing van detentiejaren vereist dus dat detentie enkel wordt opgelegd aan daders waarvan mag worden verwacht dat zij in het komende jaar nog zes of meer delicten zouden plegen, waarvan de kosten de samenleving nu dankzij het detineren van de dader bespaard blijven.

Eerder lieten we al zien dat het invoeren van standaardsancties na een bepaald aantal eerdere veroordelingen de samenleving meer kost dan het oplevert (Blokland & Nieuwbeerta, 2006). Ook wanneer zoals in dit artikel gebruikgemaakt wordt van meer geavanceerde voorspellingsmodellen, blijkt van een aantal daders,

5 Een additionele reden kan zijn dat de personen die we verkeerd voorspeld hadden in de analyse relatief lage 'group membership probabilities' hadden. Dat wil zeggen: waar wij aangaven dat ze feitelijk in een bepaalde groep hoorden, hoorden ze 'deels' ook in een andere groep. Ze lijken met andere woorden in hun gedrag ook veel op die andere groep. Een verkeerde voorspelling is dus niet zo verkeerd als het – in eerste instantie – lijkt. Dit punt sluit aan bij de kritiek van Sampson en Laub (2005) op het 'groepsdenken' in typologische theorieën in de ontwikkelings- en levensloopcriminologie dat wordt bevorderd door het gebruik van 'trajectory modellen'.

die niet of nog nauwelijks zouden recidiveren, te worden voorspeld dat zij nog vaak en lang zouden recidiveren. Wordt op basis van deze voorspelling tot een lange detentie besloten, dan zouden de maatschappelijke kosten van deze detentie nauwelijks worden gecompenseerd door de maatschappelijke baten van voorkomen delicten – nog even los van de ‘morele’ kosten van onnodige of onnodig lange detentie. Andersom zou gelden dat toekomstige veelplegers, waarvan werd voorspeld dat ze niet of nog nauwelijks zouden recidiveren, niet zouden worden gedetineerd, zodat zij door hun in vrijheid gepleegde delicten nog veel maatschappelijke kosten zouden genereren.

Concluderend: voorspellingen van recidive leiden onherroepelijk tot verkeerde inschattingen aangaande het toekomstige delictgedrag van individuele daders en de bruikbaarheid van voorspellingsmodellen wordt dan ook mede bepaald door de waardering van die fouten (Mossman, 1994). Moet uiteindelijk besloten worden of een dader gevangenisstraf moet worden opgelegd, dan is belangrijk hoe aangekeken wordt tegen het ‘onnodig’ opsluiten van niet-recidivisten en het vrij laten van veelvuldige recidivisten. De afweging van vals-positieven tegen vals-negatieven is een moreel-politiek oordeel dat zich onttrekt aan directe empirische toetsing. Toch menen wij, gezien de ingrijpendheid van veel strafrechtelijke sancties, alsmede de relatief geringe ernst van de door persistent recidiverende daders gepleegde delicten, te moeten concluderen dat grote voorzichtigheid gepast is wanneer binnen een algemene strafrechtelijke context gebruik wordt gemaakt van voorspellingsmodellen van toekomstig crimineel gedrag.

Daarnaast willen we tot slot nog een algemenere opmerking maken over het toenemende gebruik van risicotaxatiemodellen in de justitiële beleidspraktijk. Het steeds meer selectief detineren van daders op basis van een op hun criminele verleden en persoonskenmerken gemaakte inschatting van hun toekomstige criminele gedrag tekent de groeiende invloed van het risicodenken binnen de strafwetgeving en het justitiële beleid (Feely & Simon, 1992). Daders met een grote statistische kans op recidive worden ter beveiliging van de maatschappij uit diezelfde maatschappij verwijderd. Dit betekent dat daders op die manier niet gestraft worden om wat ze reeds gedaan hebben, en zelfs niet op basis van wat zij zelf nog gaan doen, maar alleen maar op basis van wat statistisch verwacht kan worden wat een ‘gemiddelde’ dader met gelijke omstandigheden zal gaan doen. De vrijheidsstraf wordt zo – ook blijkens bovenstaande analyses – in veel gevallen ‘onnodig’ ingezet. Dergelijke maatregelen staan op gespannen voet met enkele fundamentele principes van ons huidige strafbestel. In feite kan zelfs gesteld worden dat er sprake is van ‘statistische discriminatie’: mensen worden aangepakt op basis van statistische informatie over groepen, terwijl het feitelijke gedrag van het individu niet meer telt. Gezien de toch vele foute voorspellingen die hiermee gepaard gaan, kan men zich afvragen in hoeverre een dergelijke fundamentele wijziging van ons strafrechtssysteem ‘empirisch’ te rechtvaardigen is.

Literatuur

- Andrews, D.A. & Bonta, J. (1994). *The Psychology of Criminal Conduct*. Cincinnati OH: Anderson Publishing Co.
- Andrews, D.A. & Bonta, J. (1995). *The Level of Service Inventory-Revised: Color Plot Profile Form for Male Inmates*. Toronto: Multi Health Systems.
- Andrews, D.A., Bonta, J. & Wormith, J. S. (2006). The recent past and near future of risk and/or need assesment. *Crime and Delinquency*, 52(1), 7-27.
- Auerhahn, K. (1999). Selective incapacitation and the problem of prediction. *Criminology*, 37(4), 703-734.
- Benda, B.B. (2005). Gender differences in life-course theory of recidivism: a survival analysis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 49(3), 325-342.
- Block, C.R. & Werff, C. van de (1991). *Initiation and continuation of a criminal career: Who are the most active and dangerous offenders in the Netherlands* (105). Den Haag: WODC, Ministerie van Justitie.
- Blokland, A.A.J. (2005). *Crime over the Lifespan; Trajectories of Criminal Behavior in Dutch Offenders*. Leiden: NSCR.
- Blokland, A.A.J. & Nieuwbeerta, P. (2004). Recidive en het beëindigen van de criminele carrière over een periode van 25 jaar. *Tijdschrift voor Criminologie*, 46(1), 18-36.
- Blokland, A.A.J. & Nieuwbeerta, P. (2005). The effects of life circumstances on longitudinal trajectories of offending. *Criminology*, 43(4), 1203-1240.
- Blokland, A.A.J. & Nieuwbeerta, P. (2006). Selectieve aanpak van veelplegers? Kosten en baten van verschillende strafscenario's. In: W. Huisman, L.M. Moerings & G. Suurmond (red.) *Veiligheid en Recht; Nieuwe Doelwitten en Strategieën*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers, 31-69.
- Blokland, A.A.J., Nagin, D.S. & Nieuwbeerta, P. (2005). Life span offending trajectories of a Dutch conviction cohort, *Criminology* 43(4), 919-954.
- Bonta, J. (1996). Risk-needs assessment and treatment. In: A.T. Harland (ed.) *Choosing Correctional Options that Work*. Thousand Oaks: Sage, 18-32.
- Bonta, J., Law, M. & Hanson, K. (1998). The prediction of criminal and violent recidivism among mentally diordered offenders: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 123(2), 123-142.
- Cottle, C.C., Lee, R.J. & Heilburn, K. (2001). The prediction of criminal recidivism in juveniles. *Criminal Justice and Behavior*, 28(3), 367-394.
- Dowden, C. & Brown, L. (2002). The role of substance abuse factors in predicting recidivism: a meta-analyses. *Psychology, Crime & Law*, 8, 243-264.
- Edwards, J., Steed, P. & Murray, K. (2002). Clinical and forensic outcome 2 years and 5 years after admission to a medium secure unit. *Journal of Forensic Psychiatry*, 13(1), 68-87.
- Feely, M.M. & Simon, J. (1992). The new penology: Notes on emerging strategy of corrections and its implications. *Criminology*, 30, 449-474.
- Friendship, C., McClintock, T., Rutter, S. & Maden, A. (1999). Re-offending: patients discharged from a regional secure unit. *Criminal Behavior and Mental Health*, 9, 226-236.
- Gendrau, P., Little, T. & Goggin, C. (1996). A meta-analysis of predictors of adult offender recidivism: what works! *Criminology*, 34(4), 575-607.
- Gottfredson, M. & Hirschi, T. (1990). *A General Theory of Crime*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Gottfredson, S.D. & Moriarty, L.J. (2006). Statistical risk assessment: old problems and new applications. *Crime and Delinquency*, 52(1), 178-200.

- Grove, W.M. & Meehl, P.E. (1996). Comparative efficiency of informal (subjective, impressionistic) and formal (mechanical, algorithmic) prediction procedures: the clinical-statistical controversy. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2(2), 293-323.
- Grove, W.M., Zald, D.H., Lebow, B.S., Snitz, B.E. & Nelson, C. (2000). Clinical versus mechanical prediction: a meta-analysis. *Psychological Assessment*, 12(1), 19-30.
- Hanson, R.K. & Morton-Bourgon, K.E. (2005). The characteristics of persistent sexual offenders: a meta-analysis of recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(6), 1154-1163.
- Hare, R.D. (1991). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised*. Toronto: Multi Health Systems.
- Harris, G.T., Rice, M.E. & Quinsey, V.L. (1993). Violent recidivism of mentally disordered offenders: the development of a statistical prediction instrument. *Criminal Justice and Behavior*, 20, 315-335.
- Laub, J.H. & Sampson, R.J. (2003). *Shared Beginnings, Divergent Lives. Delinquent boys to age 70*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Loeber, R. & Dishion, T. (1983). Early predictors of male delinquency: a review. *Psychological Bulletin*, 94, 68-99.
- Loza, W. & Green, K. (2003). The Self-Appraisal Questionnaire: a self-report measure for predicting recidivism versus clinician-administered measures: a 5 year follow-up study. *Journal of Interpersonal Violence*, 18(7), 781-797.
- Meeus, W. & Hart, H. 't. (1993). *Jongeren in Nederland; een nationaal survey naar ontwikkeling in de adolescentie en naar intergenerationele overdracht*. Amersfoort: Academische Uitgeverij.
- Meeus, W., Rie, S.M. de la, Luijpers, E. & Wilde, E.J. (2001). De harde kern: ernstige gewelddadige en persistente jeugdcriminaliteit in Nederland. In: J.A. Sergeant (red.), *Ernstige en Gewelddadige Jeugddelinquentie; omvang, oorzaken en interventies*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 51-72.
- Moffitt, T.E. (1993). Life-course-persistent and adolescence-limited anti-social behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701.
- Moffitt, T.E. (1994). Natural histories of delinquency. In: E. Weitekamp, G.M. & H.-J. Kerner (eds.), *Cross-National Longitudinal Research on Human Development and Criminal Behavior*. Dordrecht: Kluwer, 3-61.
- Moffitt, T.E. (2006). Life-course persistent versus adolescence-limited antisocial behavior. In: D. Cicchetti & D. Cohen (eds.), *Developmental Psychopathology (2 ed.)*. New York: Wiley.
- Molenaar, D.E.G. (2005). Uitgaven aan criminaliteit. In: A.T.J. Eggen & W. van der Heide (red.), *Criminaliteit en Rechtspraak 2004*. Den Haag: WODC, 211-243.
- Mossman, D. (1994). Assessing predictions of violence: being accurate about accuracy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(4), 783-792.
- Nagin, D.S. (2005). *Group-Based Modeling of Development Over the Life Course*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Nagin, D.S. & Land, K.C. (1993). Age, criminal careers, and population heterogeneity: Specification and estimation of a nonparametric, mixed poisson model. *Criminology*, 31(3), 327-362.
- Nieuwebeerta, P. & Blokland, A.A.J. (2003). *Criminal Careers of Adult Dutch Offenders. Codebook and Documentation*. Leiden: NSCR.
- Nieuwebeerta, P. & Deerenberg, I. (2004). Crimineel leven: vroeg en niet-natuurlijk sterven. Sterftekansen en doodsoorzaken van veroordeelden na 25 jaar. *Bevolkingstrend*, 52(3), 52-60.
- Panhuis, P. van & Meijer, R. (2001). De top-5% van actiefste criminelen in Nederland. *SEC*, 15(1), 5-8.

- Peersen, M., Sigurdsson, J.F., Gudjonsson, G.H. & Gretarsson, S.J. (2004). Predicting re-offending: A 5-year prospective study of Icelandic prison inmates. *Psychology, Crime and Law*, 10(2), 197-204.
- Philipse, M. (2005). *Predicting Criminal Recidivism; Empirical Studies and Clinical Practice in Forensic Psychiatry*. Nijmegen: Dissertatie Radboud Universiteit.
- Phillips, H.K., Gray, N.S., MacCulloch, S.I., Taylor, J., Moore, S.C., Huckle, P. & MacCulloch, M.J. (2005). Risk assessment in offenders with mental disorders: relative efficacy of personal demographic, criminal history, and clinical variables. *Journal of Interpersonal Violence*, 20(7), 833-847.
- Piquero, A.R. & Moffitt, T.E. (2004). Life-course persistent offending. In J.R. Adler (ed.), *Forensic Psychology: Concepts, Debates, and Practice*. Uffculme: Willan, 177-196.
- Programma Terugdringen Recidive. (2004). *RISc, diagnostisch instrument voor reclassering en gevangeniswezen*. Den Haag: Ministerie van Justitie.
- Sampson, R.J. & Laub, J.H. (2003). Life-course desisters? Trajectories of crime among delinquent boys followed to age 70. *Criminology*, 41(3), 555-592.
- Sampson, R.J. & Laub, J.H. (2005). *A life course view of the development of crime*. The Annals of The American Academy of Political and Social Sciences, 602, 12-45.
- Simourd, L. & Andrews, D. (1994). Correlates of delinquency: a look at gender differences. *Forum on Corrections Research*, 6, 26-31.
- Sjostedt, G. & Grann, M. (2002). Risk assessment: what is being predicted by actuarial prediction instruments? *International Journal of Forensic mental Health*, 1(2), 179-183.
- Stoolmiller, M. & Blechman, E.A. (2005). Substance abuse is a robust predictor of adolescent recidivism. *Criminal Justice and Behavior*, 32(3), 302-328.
- Tengstrom, A., Grann, M., Langstrom, N. & Kullgren, G. (2000). Psychopathy (PCL-R) as a predictor of violent recidivism among criminal offenders with schizophrenia. *Law and Human Behavior*, 24(1), 45-58.
- Wartna, B.S.J., Tollenaar, N. & Blom, M. (2005). *Recidive 1997; een cijfermatig overzicht van de strafrechtelijke recidive van volwassen en jeugdige daders*. Den Haag: WODC.